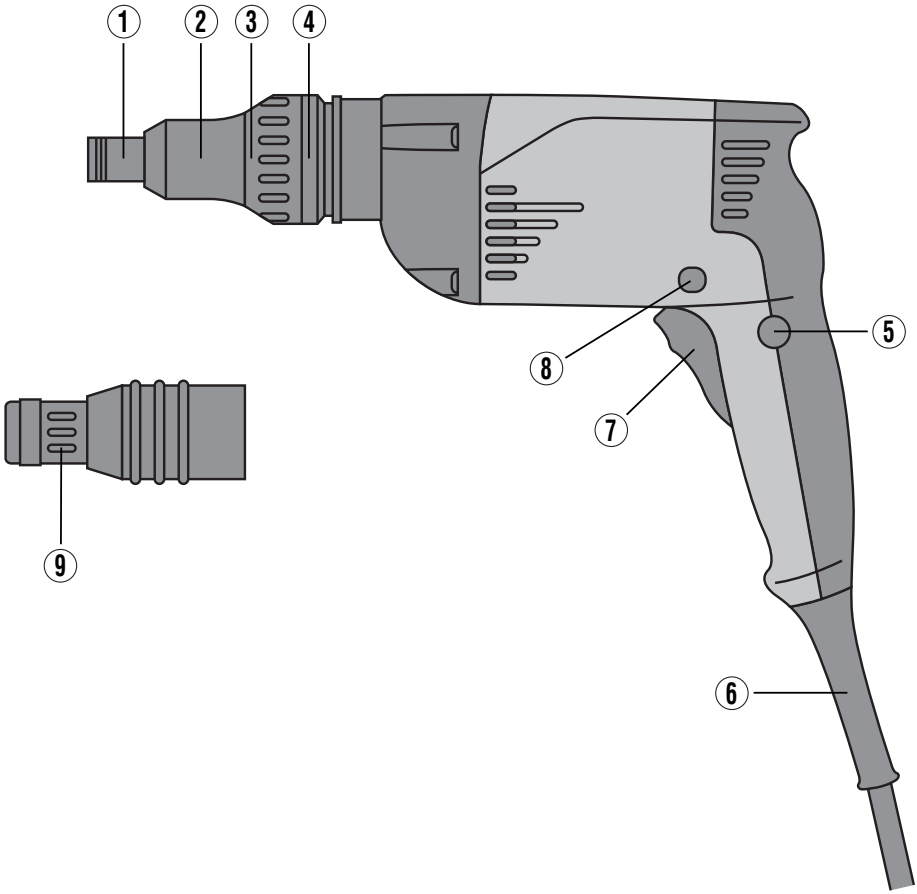
ST 1800

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Manual de instruções	pt
Manual de instrucciones	es
Brugsanvisning	da
Käyttöohje	fi
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Οδηγιες χρησεως	el
Kasutusjuhend	et
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
دليل الاستعمال	ar
Пайдалану бойынша басшылық	kk

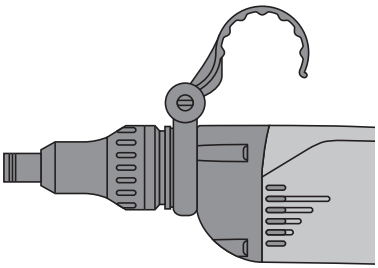
Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

1

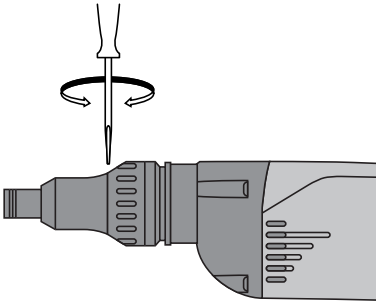


Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

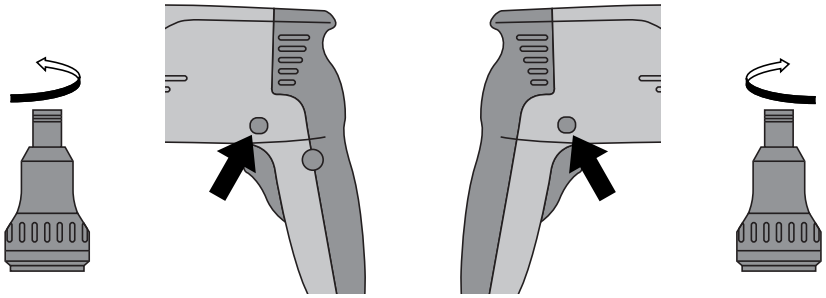
2



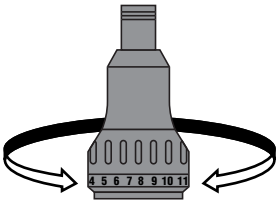
3



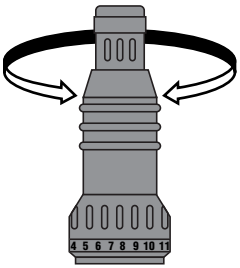
4



5

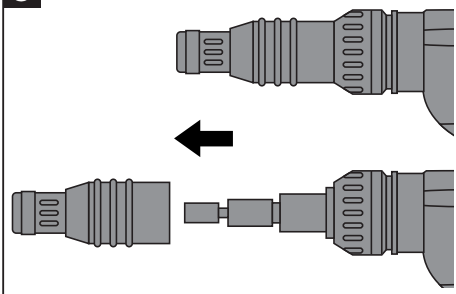


6



7

8



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

MANUAL ORIGINAL

Atornilladora ST 1800

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio de la herramienta.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

Elementos de manejo y de indicación 1

① Portaútiles
② Casquillo protector
③ Conexión de enchufe tope de profundidad – Herramienta
④ Par de apriete – Ajuste
⑤ Bloqueo del conmutador de control
⑥ Cable de red
⑦ Conmutador de control
⑧ Interruptor de conmutación derecha/izquierda
⑨ Tope de profundidad – Ajuste

Índice **Página**

1. Indicaciones generales	49
2. Descripción	50
3. Útiles y accesorios	50
4. Datos técnicos	51
5. Indicaciones de seguridad	52
6. Puesta en servicio	54
7. Manejo	54
8. Cuidado y mantenimiento	55
9. Reciclaje	56
10. Garantía del fabricante de las herramientas	56
11. Declaración de conformidad CE (original)	56

1. Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

-PRECAUCIÓN-
Término utilizado para una posible situación peligrosa que podría ocasionar lesiones o daños materiales leves.

-INDICACIÓN-
Termino utilizado para indicaciones de uso y otras informaciones útiles.

1.2 Pictogramas

Símbolos de advertencia

Advertencia de peligro en general

Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

Señales prescriptivas

Utilizar protección para los ojos

Utilizar protección para los oídos

Símbolos

Lea atentamente el manual de instrucciones antes del uso

Recicle los desechos

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que puede encontrar en las páginas desplegables correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.
En este manual de instrucciones la palabra «herramienta» designa siempre a la atornilladora ST 1800.

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta.
La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Traslade estos datos a su manual de instrucciones y menciónelos siempre que se realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo: ST 1800

N.º de serie:

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

2. Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La ST 1800 es una herramienta eléctrica guiada a mano accionada con tensión de alimentación para el atornillado de chapas en construcciones metálicas.
Para atornillar y desatornillar los tornillos recomendados para construcciones metálicas en los correspondientes materiales y grosores.
El entorno de trabajo corresponde a obras de cualquier tipo en construcciones metálicas.
Es posible y está prevista la utilización de un cargador (SDT 25).
Sólo se deben utilizar los útiles para atornillar (puntas), los cargadores y los accesorios previstos.
Se deben tener en cuenta las indicaciones generales de seguridad del manual de instrucciones.
Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional.
Por este motivo, las operaciones de manejo, mantenimiento y reparación correrán a cargo exclusivamente de personal autorizado y debidamente cualificado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso.

es

2.2 Aplicaciones principales/Ajuste del par de giro

Aplicación	Tipo de tornillo/ ∅ en mm	Posición de par de apriete
Chapa sobre chapa	S-MD/∅ 4,2	1–2
	S-MD/∅ 4,8	1–8
Chapa sobre perfil de acero	S-MD 51 + S-MD 21/∅ 5,5	8–13
	S-MD 53 + S-MD 23/∅ 5,5	6–11
	S-MP 52/∅ 6,3	4–12
Chapa sobre soporte de acero	S-MD 55 + S-MD 25/∅ 5,5	2–7
	S-MP 53/∅ 6,5	8–14
Chapa sobre madera	S-MP 53/∅ 6,5	14–máx.
Tableros de cemento de fibras sobre de perfil de acero	S-FD 03/∅ 6,3	6–12
Tableros de cemento de fibras sobre soportes de acero	S-FD 05/∅ 6,3	12–15
Tableros de cemento de fibras sobre madera	S-FD 01/∅ 6,5	12–máx.
Paneles tipo sándwich sobre perfil de acero	S-CD 63/∅ 5,5	2–7
Paneles tipo sándwich sobre soporte de acero	S-CD 65/∅ 5,5	2–9
Paneles tipo sándwich sobre madera	S-CDW 61/∅ 6,5	5–8

En el caso de los ajustes indicados, se trata de valores aproximados. Éstos se han extraído de la evaluación de la línea característica del acoplamiento del par de giro de los aparatos de prueba y de los valores del par de giro de los correspondientes atornillados de prueba.

Portaútiles: Hexágono interior de 1/4″

Elementos de mando:
Conmutador de control con botón de fijación
Interruptor de conmutación derecha/izquierda
Par de giro – Ajuste
Tope de profundidad – Ajuste

El suministro del equipamiento de serie incluye los siguientes elementos:
– Herramienta
– Tope de profundidad S-GT 17 (para tornillos con un diámetro de arandela de estanqueización de hasta 17 mm)
– Manual de instrucciones
– Maletín de transporte o caja de cartón (según la entrega)

3. Accesorios

Colgador de andamio	
Colgador de cinturón	
Tope de profundidad	S-GT 23 para tornillos con un diámetro de arandela de estanqueidad de hasta 23 mm
Tope de profundidad	S-GU 13 para soporte para puntas y puntas (PH, PZ, TX etc.)
Inserciones	Inserciones para tornillos hexagonales (7, 8, 10, 12, 1/4″, 5/16″, 3/8″)
Adaptador para cubiertas	SDT 25 para la aplicación en serie
Puntas y soporte para puntas	Puntas t TX, PH, TX; Soporte para puntas S-BH

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

4. Datos técnicos

Herramienta	**ST 1800**
Consumo nominal de potencia	600 W (ejecución WH (120 V) 670 W)
Tensión nominal	100 V, 110–120 V, 220–240 V
Corriente nominal	2,8 A 230 V (6,1 A a 120 V)
Frecuencia de red	50/60 Hz
Peso en función del procedimiento EPTA 01/2003	1,9 kg
Dimensiones (Largo × Ancho × Alto)	308 × 72 × 265 mm
Portaútiles	Hexágono interior de 1/4″
Velocidad	0–1900 rpm.
Par de giro máx	22 Nm
Control de velocidad	Electrónico mediante conmutador de control
Ajuste del par de giro	En 18 posiciones/1,5–22 Nm
Interruptor de conmutación derecha/izquierda	
Aislamiento de protección (según EN 60745)	Tipo de protección II ⧈
Acoplamiento mecánico de retención	
Empuñadura amortiguadora de vibraciones	

-INDICACIÓN-
El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha medido según el procedimiento de medida normalizado en la EN 60745 y puede ser utilizado para la comparación entre herramientas eléctricas. Este nivel de vibración también es adecuado para una apreciación preliminar de la carga por vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Para realizar una valoración exacta de la carga por vibraciones también deberían tenerse en cuenta los intervalos de tiempo en los que la herramienta o bien está apagada o bien, estando en funcionamiento, no se está utilizando realmente. Esto puede conllevar una reducción de la carga por vibraciones a lo largo de todo el tiempo de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como p. ej.: mantenimiento co recto de las herramientas eléctricas y útiles, mantener calientes las manos, organización de los procesos de trabajo.

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (medición según EN 60745):	
Nivel de potencia acústica típica con ponderación A (L_{WA}):	95 dB (A)
Nivel continuo de presión acústica con ponderación A (L_{pA}):	84 dB (A)
La incertidumbre es de 3 dB para el nivel acústico indicado según EN 60745.	
Se recomienda el uso de protección para los oídos	
Valores de vibración triaxiales (suma vectorial de vibraciones) medición según EN 60745-2-2	
Atornillar sin percusión, (a_h):	< 2,5 m/s²
Incertidumbres (K) para valores de vibración triaxiales:	1,5 m/s²

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

5. Indicaciones de seguridad

5.1 Instrucciones generales de seguridad

¡ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones. *En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes, ello puede dar lugar a una descarga eléctrica, incendio o lesión seria. El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red o, sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.*

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.

es

5.1.1 Puesto de trabajo

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** *El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.*

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** *Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.*

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** *Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.*

5.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplee adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** *Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.*

b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** *El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.*

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** *Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.*

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** *Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.*

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** *La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.*

5.1.3 Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** *El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.*

b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** *El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.*

c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciórese de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** *Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.*

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** *Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.*

e) **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** *Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.*

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** *La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.*

g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que estos estén montados y que sean utilizados correctamente.** *El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.*

5.1.4 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** *Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.*

b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** *Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.*

c) **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** *Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente el aparato.*

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso. *Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.*

e) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** *Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.*

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** *Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.*

g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** *El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.*

5.1.5 Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** *Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.*

5.2 Indicaciones de seguridad específicas del producto

5.2.1 Seguridad de personas

a) **Utilice protección para los oídos.** *El ruido excesivo puede causar pérdida de oído.*

b) **Coloque el cable de red, el alargador y el tubo de aspiración por detrás de la herramienta a fin de evitar tropezar con ellos.**

c) **Sujete siempre el aparato por la empuñadura y/o las partes de plástico de la carcasa.**

d) **Evite el contacto de las piezas giratorias.**

e) **Asegúrese de que el colgador de andamio y el colgador de cinturón estén bien fijados.**

f) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**

g) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

h) *El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto.* **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

5.2.2 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **Sujete con firmeza la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** *De esta forma estará sujeta de modo más segura que con la mano y por otro lado se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.*

b) **Asegúrese de que los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y estén enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**

c) **En caso de corte de corriente: Desconecte la herramienta y extraiga el enchufe.** *De esta manera se impedirá que la herramienta se ponga accidentalmente en funcionamiento en el momento en que vuelva a disponerse de tensión.*

d) **Si existe riesgo de dañar cables eléctricos cubiertos o el cable de red con la herramienta, sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura provistas con aislante.** *El contacto con cables eléctricos puede cargar de electricidad las partes metálicas de la herramienta que no cuentan con protección y el usuario queda expuesto así a un riesgo de descargas eléctricas.*

5.2.3 Seguridad eléctrica

a) **Antes de comenzar a trabajar compruebe si en la zona de trabajo existen cables eléctricos o tuberías de agua y gas, por ejemplo, con la ayuda de un detector de metales.** *Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden llegar a conducir electricidad, por ejemplo, en caso de que se haya dañado un cable eléctrico por error. En tal caso existirá un serio peligro de que se produzca una descarga eléctrica.*

b) **Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y encargue a un profesional en la materia que lo sustituya en caso de que presentara daños. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.** *Los cables de conexión dañados y los cables de prolongación representan un peligro ya que podrían provocar una descarga eléctrica.*

c) **Por lo tanto, lleve a revisar periódicamente al servicio técnico de Hilti la herramienta sucia, sobre**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

todo si se ha usado con frecuencia para cortar materiales conductivos. El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductivos, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables.

5.2.4 Puesto de trabajo

a) **Procure una buena iluminación de la zona de trabajo.**
b) **Procure que el lugar de trabajo se encuentre adecuadamente ventilado.** *Aquellos lugares de trabajo que estén insuficientemente ventilados podrían provocar daños para la salud debido a la presencia de polvo.*

5.2.5 Equipo de seguridad personal

El usuario y las personas que se encuentren a su alrededor deben utilizar gafas protectoras y protección para los oídos durante el empleo de la herramienta.

Utilizar protección para los ojos

Utilizar protección para los oídos

6. Puesta en servicio

es

-INDICACIÓN-
La tensión de alimentación debe coincidir con los datos que aparecen en la placa de identificación.

6.1 Montaje del colgador de andamio 2

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Desplace el colgador de andamio desde delante sobre la herramienta.
3. Gire el colgador de andamio a la posición deseada.
4. Fije el colgador de andamio con el tornillo de cabeza moleteada.

-PRECAUCIÓN-
Asegúrese de que el colgador de andamio está firmemente colocado.

6.2 Desmontaje del casquillo de protección 3

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Coloque un destornillador en el espacio intermedio entre la herramienta y el casquillo de protección y aflójelo girando el destornillador.
3. Tire del casquillo de protección hacia delante desde la herramienta.

6.3 Empleo de un generador o transformador

Esta herramienta puede accionarse desde un generador o un transformador si se cumplen las siguientes condiciones:
– Tensión alterna, potencia útil mínima de 2600 W.
– La tensión de servicio debe hallarse en todo momento entre el +5 % y –15 % de la tensión nominal.
– La frecuencia debe ser de 50–60 Hz; nunca superior a 65 Hz.
– Regulador automático de tensión con refuerzo de arranque.

No utilice el generador/transformador con varias herramientas a la vez. La conexión y desconexión de otras herramientas puede ocasionar máximos de subtensión y/o de sobretensión que pueden dañar la herramienta.

7. Manejo

Fije la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. De esta forma estará sujeta de modo más segura que con la mano y por otro lado se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.

-PRECAUCIÓN-

- Durante el proceso de atornillado el material puede astillarse.
- Este material astillado puede dañar los ojos.
- Utilice protección para los ojos.

7.1 Ajuste del giro a la derecha o a la izquierda 4

Con el interruptor de conmutación derecha/izquierda se puede seleccionar el sentido de giro del husillo de la herramienta. Un bloqueo impide la conmutación con el motor en marcha.
– Gire el interruptor de conmutación a la derecha (en el sentido efectivo de la herramienta) = giro a la derecha.
– Gire el interruptor de conmutación a la izquierda (en el sentido efectivo de la herramienta) = giro a la izquierda.

7.2 Selección del par de apriete 5

1. Gire el anillo de ajuste para el acoplamiento del par de giro en la posición de par de apriete deseado (1–18 posiciones, véase punto 2.2 Aplicaciones/Tipos de tornillo).

7.3 Conexión y desconexión

1. Inserte el enchufe en la toma de corriente.
2. Presione lentamente el conmutador de control, de este modo podrá seleccionar la velocidad de forma continua entre 0 y la velocidad máxima.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

7.4 Botón de fijación para acción continua

Gracias al botón de fijación para la acción continua es posible un funcionamiento continuo del motor, sin que sea necesario pulsar el conmutador de control.

7.4.1 Activación de la acción continua

1. Presione completamente el conmutador de control.
2. Con el conmutador de control completamente pulsado, pulse el botón de fijación y suelte el conmutador de control.

7.4.2 Desconexión de la acción continua

1. Pulse el conmutador de control. El botón de fijación salta a la posición inicial.

7.5 Montaje del tope de profundidad 3

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Coloque un destornillador en el espacio intermedio entre la herramienta y el casquillo de protección y aflójelo girando el destornillador.
3. Tire del casquillo de protección hacia delante desde la herramienta.
4. Inserte el tope de profundidad en el aparato desde adelante.

7.6 Tope de profundidad – Regulación 6

Inserción para la sujeción de tornillos de obturación.
Utilice el tope de profundidad adecuado para el diámetro de la arandela de estanqueidad (accesorio).
Con el ajuste del tope de profundidad se puede comprimir correctamente la junta bajo el tornillo.

7.6.1 Ajuste del tope de profundidad 7

La junta del tornillo está demasiado comprimida

1. Gire el tope de profundidad hacia la derecha **(II)**.

La junta del tornillo está poco comprimida

1. Gire el tope de profundidad hacia la izquierda. La junta del tornillo se comprime con más fuerza (ajuste de ± 0,25 mm por reticulado) **(III)**.

7.7 Desmontaje del tope de profundidad 8

1. Tire del tope de profundidad hacia delante desde la herramienta.

7.8 Cambio de útil

El portaútiles tiene un hexágono interior de 1/4″ para las inserciones. Esta geometría ha sido normalizada (DIN 3126/ISO 1173).

1. Tire del tope de profundidad hacia delante desde la herramienta.
2. Tire del casquillo hacia atrás y sujételo.
3. Ahora puede extraer el útil o colocar uno nuevo.
4. Deje que el casquillo se deslice de nuevo a la posición inicial.
5. Monte de nuevo el tope de profundidad en la herramienta.

7.9 Extracción de un tornillo ya colocado

1. Tire del tope de profundidad hacia delante desde la herramienta.
2. Sitúe el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición de giro a la izquierda.
3. Ahora puede extraer el tornillo.

8. Cuidado y mantenimiento

Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

8.1 Cuidado de los útiles para atornillar y de las partes metálicas

Elimine la suciedad fuertemente adherida y proteja ocasionalmente de la corrosión la superficie del útil para atornillar, del portaútiles y del husillo con un trapo empapado en aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

-PRECAUCIÓN-

Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco. Evite que se introduzcan cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría mermar la seguridad eléctrica de la herramienta..

8.3 Mantenimiento

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de acción. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona bien. En caso necesario, encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.
Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un electricista especializado.

8.4 Control después de los trabajos de cuidado y mantenimiento

Tras los trabajos de cuidado y mantenimiento hay que realizar una prueba de acción. (aflojar y apretar el tornillo).

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

9. Reciclaje

Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta y proceder a su recuperación. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

es

10. Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal. Hilti será quien defina cuál es el periodo de vida útil de la herramienta, fijando este plazo siempre por encima de lo que marque la ley vigente

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

11. Declaración de conformidad CE (original)

Denominación:	Atornilladora
Denominación del modelo:	ST1800
Año de fabricación:	2003

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple con las siguientes directrices y normas: 2006/42/CE, 2004/108/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-2, 2011/65/EU, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Demolition
01/2012

Documentación técnica de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 2822 I 1212 I 25-Pos. 1 I 1
Printed in Germany © 2012
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

378502 / A2

378502

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5139845 / 000 / 00